Simple, organized data management.
FastTrack

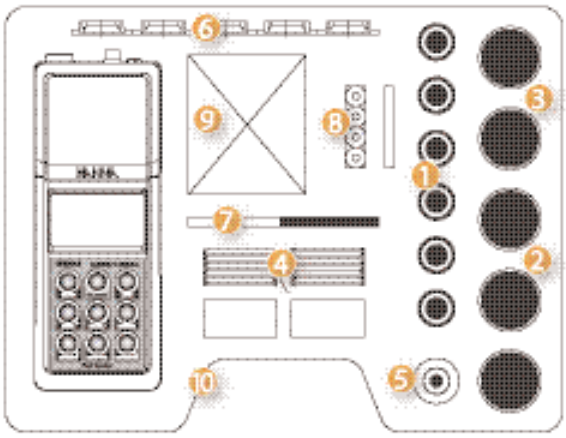
HI 98703 Turbidímetro según normas EPA
HI 93414 Medidor de turbidez y Cloro según normas EPA

ESPECIFICACIONES

Turbidez (HI 93414 & HI 98703)	
Rango	0.00 a 9.99; 10.0 a 99.9 y 100 a 1000 NTU
Selección de Rango	Automático
Resolución	0.01 NTU de 0.00 a 9.99 NTU; 0.1 NTU de 10.0 a 99.9 NTU; 1 NTU de 100 a 1000 NTU
Precisión	±2% de lectura mas 0.02 NTU
Repetibilidad	±1% de lectura o 0.02 NTU (el que sea mayor)
Luz Parásita	< 0.02 NTU
Desviación EMC típica	±0.05 NTU
Detector de Luz	Fotocélula de Silicio
Método	Método Ratio Nefelométrico (90°), ratio de luz dispersada y transmitida; Adaptación del Método 180.1 de USEPA y 2130 B de Estandar Método.
Modo de Medición	Normal, Promedio Contínuo
Estándares turbidez	1, 10, 100 y 750 NTU
Calibración	Dos, tres o cuatro puntos de calibración
Cloro Libre y Total (solo HI 93414)	
Rango	Cl_2 Libre 0.00 a 5.00 mg/L; Total Cl_2 0.00 to 5.00 mg/L
Resolución	0.01 mg/L de 0.00 a 3.50 mg/L; 0.10 superior a 3.50 mg/L
Precisión	±0.02 mg/L @ 1.00 mg/L
Desviación EMC típica	±0.02 mg/L
Detector	Fotocélula de Silicio con filtro de interferencia de banda estrecha 525 nm
Método	Adaptación del Método 330.5 de USEPA y 4500-Cl G del Standard Methods. La reacción entre el cloro y el reactivo DPD origina una coloración rosa en la muestra.
Estándares	1 mg/L Cloro Libre , 1 mg/L Cloro Total
Calibración	Calibración a un punto
Especificaciones Comunes	
Fuente de Luz	Lámpara con filamento de tungsteno
Vida de la lampara	Más de 100.000 lecturas
Display	LCD 60 x 90 mm con retro-iluminación
Memoria de registro	200 registros
Serial Interface	USB 1.1 o RS 232
Cond. de trabajo	De 50°C ; max 95% RH sin condensación
Alimentación	(4) 1.5V AA alkaline batteries or AC adapter
Auto-apagado	Después de 15 minutes de inactividad
Dimensiones	224 x 87 x 77 mm
Peso	512 g

ACCESORIOS

HI 710005 Adaptador de voltaje
HI 731318 Paño para limpiar cubetas (4 u.)
HI 731331 Cubetas de cristal (4 u.)
HI 740027P Pila de 1.5V AA (12 u.)
HI 92000 Software compatible con Windows®
HI 920005 5 porta tags con tags
HI 920011 Cable conexión RS232 de 5 a 9 pins
HI 93703-50 Sol. limpieza de cubetas (230mL)



INFORMACIÓN PARA PEDIDOS

HI 93414 Medidor Portátil de Turbidez y Cloro Libre/Total y HI 98703 Medidor portátil de Turbidez se suministran con:

1. Cinco cubetas y tapas para muestra
2. Tres cubetas de calibración para turbidímetro
3. Dos cubetas de calibración para colorímetro*
4. Paquetes de reactivo en polvo para cloro libre & total*
5. Aceite silicónicol
6. Cinco porta-tags con tasg (HI 920005)
7. Tijeras
8. Pilas (4 u.)
9. Adaptador
10. Robusto maletín de transporte

Manual de instrucciones
Guía de consulta rápida
Certificado de calidad del equipo

*solo HI 93414

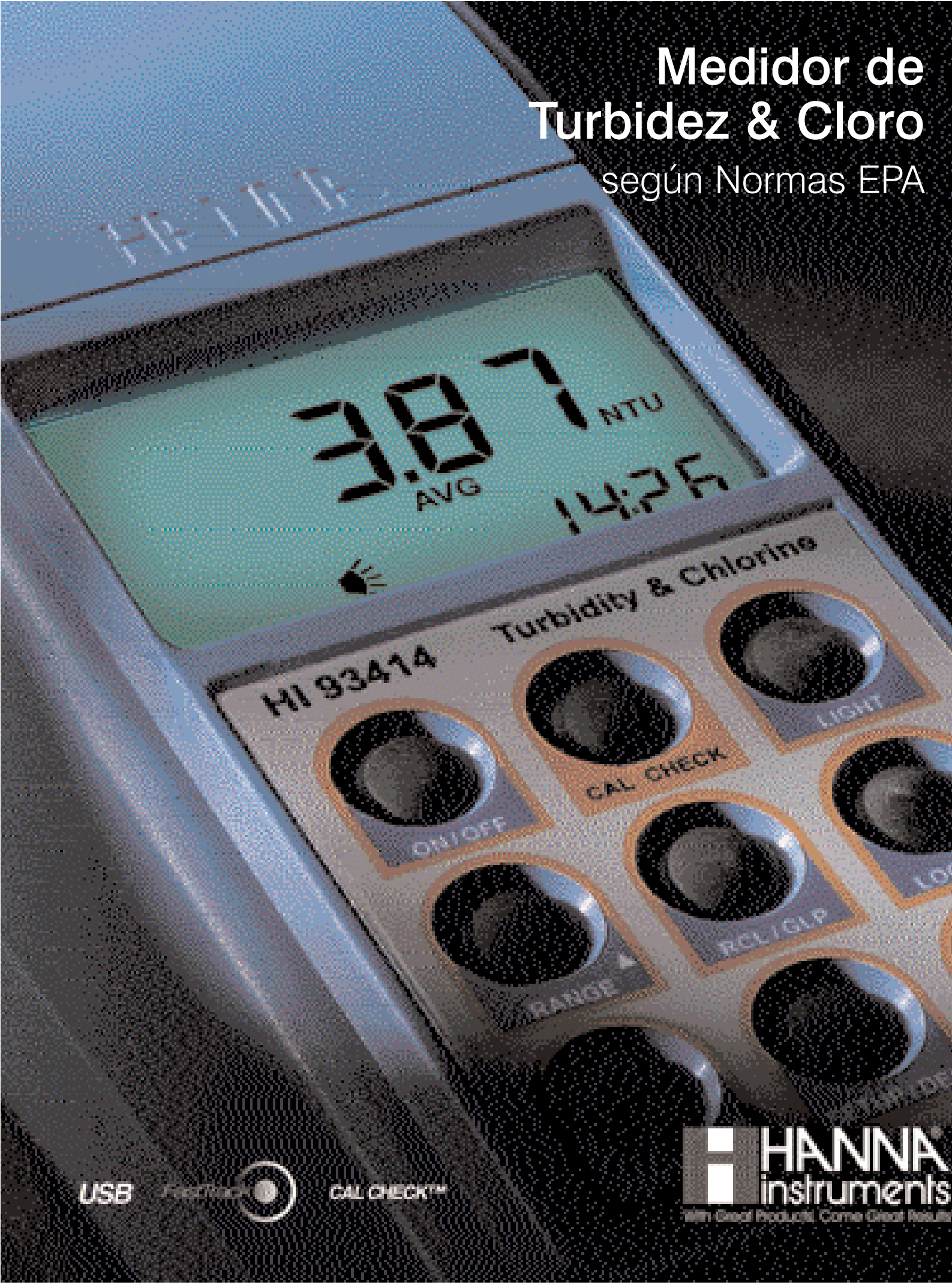
Distribuidor Autorizado:

HANNA® instruments
With Great Products, Come Great Results™
www.hanna.es

P-L HI93414 Mar_06 PRINTED IN SPAIN

Medidor de Turbidez & Cloro

según Normas EPA



USB

CAL CHECK™

HANNA instruments

With Great Products Come Great Results

Nuevo Tecnología de Turbidez de HANNA

HANNA's new HI 98703 y HI 93414 utilizan , en cumplimiento de las normas EPA, una fuente de luz de tugsteno y un sistema óptico de última generación que permiten realizar mediciones de turbidez y cloro libre/total fiables y precisas constantemente. Los usuarios apreciarán esta precisión especialmente en niveles muy bajos de turbidez. El HI 93414 cumple los requisitos de EPA y Standard Methods para Turbidez y Mediciones colorimétricas de Cloro.

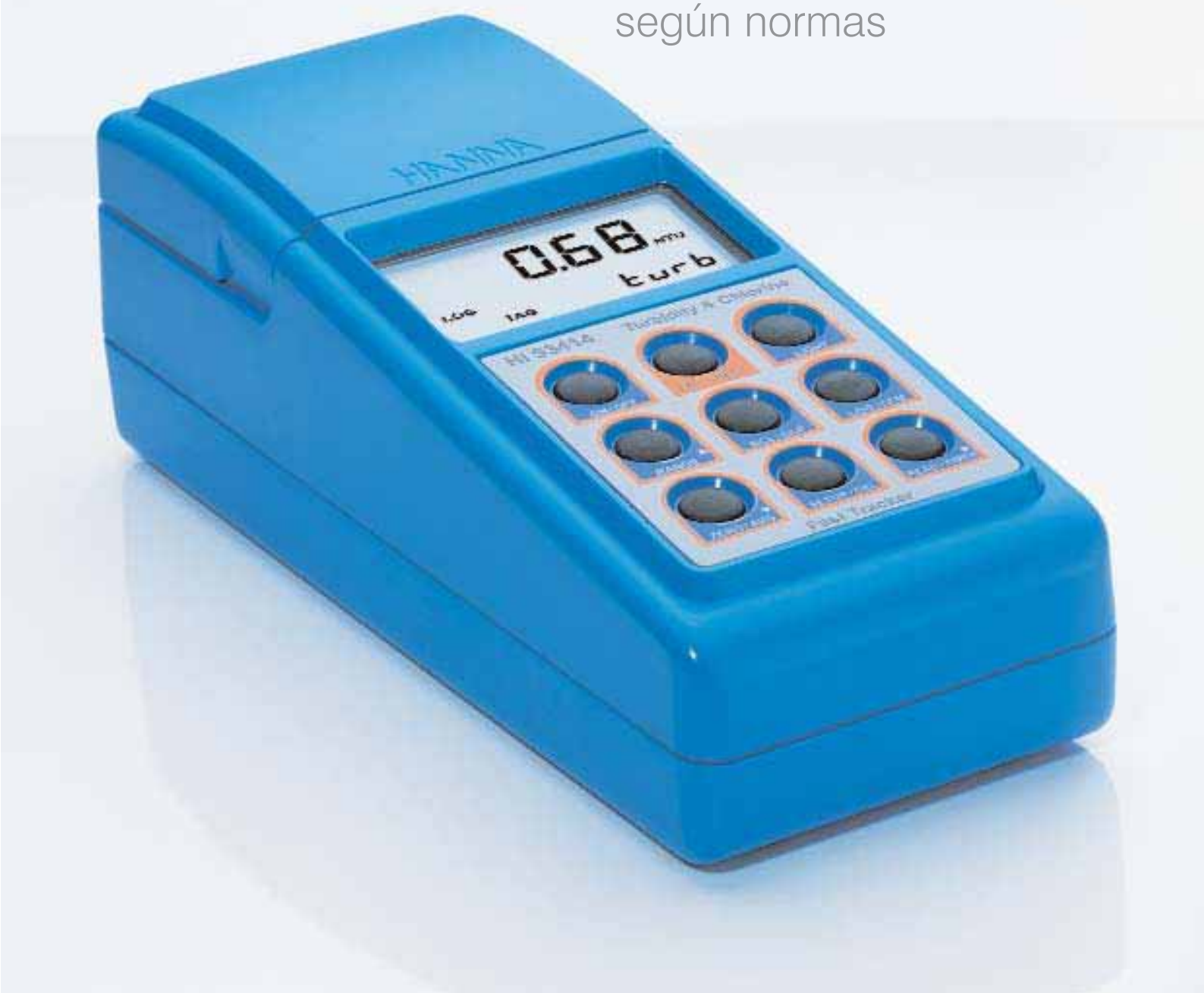
La turbidez se mide hasta 1000 NTU y las mediciones de cloro libre y total pueden realizarse en el rango de 0.00 a 5.00 mg/l(ppm) Para cumplir los requisitos de presentación de informes de EPA estos instrumentos disponen de un modo de lectura según normas EPA. Dependiendo de la muestra medida y de la precisión requerida,m los usuarios pueden seleccionar medición normal, medición continua o promedio de la señal.

Ambos modelos presetnan el nuevo Sistema de Identificación de Tags (T.I.S.) de HANNA que permite a los usuarios registrar la hora y el lugar de un número de emplazamientos de medición ilimitado. Los datos registrados pueden ser descargados a través de USB o RS232.

La fiabilidad del equipo es validada mediante el sistema CAL CHECK™ exclusivo de HANNA y nuestros estándares preconfigurados o definidos por el usuario. No es necesario calibrar frecuentemente dado que el sistema compensa las variaciones de intensidad de la fuente de luz. Las funciones Good

HI98703 Turbidímetro según normas EPA

HI93414 Medidor de Turbidez y Cloro según normas



Laboratory Practice (GLP) del equipo permiten la trazabilidad de las condiciones de calibración incluyendo la hora, fecha y puntos de la última calibración.

Al ponerlos en marcha, ambos medidores muestran en porcentaje el nivel de pilas restante y también muestran en el la pantalla una advertencia de pilas bajas para evitar el fallo inesperado de las pilas. Cada medidor está equipado con pantalla retro iluminada y permite mostrar la hora actual en la pantalla.

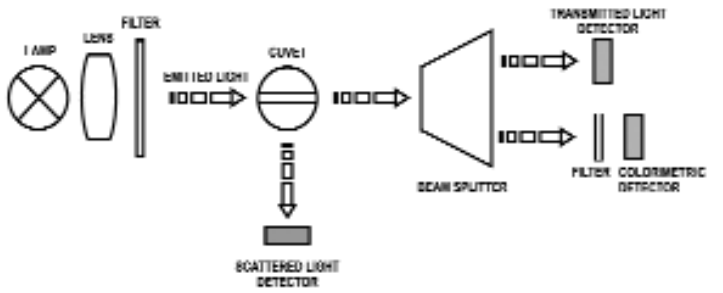
Características

- Medición de Turbidez con fuente de luz de tungsteno según normas EPA
- Gran precisión en rangos bajos (por debajo de 0,05 NTU)
- Validación de calibración de cloro Cal Check™ exclusiva de HANNA.
- Sistema exclusivo de Identificación de Tags T.I.S.
- Fuente de luz sustituible por el Usuario
- Calibración de turbide a 2, 3 o 4 puntos
- Conectividad USB y RS 232
- LCD retro-iluminado
- Capacidad GLP
- Display fácil de usar con códigos guía
- Auto-desconexión
- Porcentaje de pilas en el display
- Hora actual continuamente en el display

Turbidez

La turbidez del agua es una propiedad óptica que hace que la luz se disperse en lugar de ser transmitida. La dispersión de la luz que pasa a través de un líquido es causada principalmente por los sólidos suspendidos. Cuanto mayor la turbidez, mayor la cantidad de luz dispersada. Ninguna solución tendrá una turbidez cero porque incluso las moléculas en un fliod muy puro dispersan luz hasta cierto grado. El Método 180.1 de USEPA especifica los parámetros claves para que los sistemas ópticos midan la turbidez del agua potable, salina y superficial en un rango de 0 a 40 NTU, mediante el método nefolométrico.

HI 98703 y HI 93414 están diseñados para cumplir o sobrepasar los criterios especificados por el método 180.1 de USEPA y método 2130 B de Métodos Standard. El modelo HI 93414 está basado en un sistema óptico de última generación que garantiza un alto rendimiento y resultados fiables:este sis-



tema óptico incluye una lámpara con filamento de tungsteno, un detector de luz dispersada y un detector de luz transmitida.

El rayo de luz que pasa a través de una muestra se dispersa en todas direcciones. La intensidad y patron de la luz dispersada se ve afectada por muchas variables como la longitud de onda de la luz incidente, tamaño de las partículas, forma, índice de refracción y color. El microprocesador del instrumento realiza cálculos mediante la señal que lelga a los dos detectores para mostar el valor NTU. El sistema óptico y la técnica de medición permiten la compensación de las fluctuaciones de intensidad de la lámpara, minimizando la necesidad de frecuentes calibraciones. El límite mínimo de detección de un turbidímetro se determina por la llamada "luz parásita". El sistema óptico de estos medidores está diseñado pra tener una luz parásita muy baja, proporcionando siempre resultado exactos en muestras con turbidez baja.

CAL CHECK™ Validación de Calibración

Al realizar mediciones de cloro, el usuario necesita saber que el equipo está usando es exacto. Con la función CAL CHECK™ exclusiva de HANNA ahora puede estar seguro. Basta con insertar el estándar calibrado de fábrica de una concentrción conocida y verificar que su medidor es exacto.

tranquilidad

Con la función de validación CAL CHECK™ los usuarios pueden verificar el funcionaiento del equipo en cualquier momento. El procedimiento de validación es sencillo y mediante pocos pasos se garantiza que el medidor está perfectamente calibrado. Basta con usar los estándares de trazabilidad NIST exclusivos de HANNA, listos para su uso, para verificar el funcionamiento del equipo y recalibrarlo si fuera necesario. Todos los medidores van calibrados de fábrica, su diseño de fábrica y su diseño electrónico y óptico minimizan la necesidad de calibración frecuente.

T.I.S. Sistema de Identificación de Tags

El sistema de Identificación de Tags -T.I.S. exclusivo de HANNA simplifica el registro de los tests permo mantiene la versatilidad de gestión que los usuarios necesitan para buscar, filtrar y exportar datos. El sistema, diseñado para aplicaciones científicas e industriales, ayuda a probar que las muestras han sido tomadas realmente en los emplazamientos preestablecidos durante las auditorias de seguridad e inspecciones.

T.I.S. es fácil de instalar y de operar. Basta con colocar los tags iButton® cerca de sus lugares de muestreo que necesiten ser verificados con regularidad. Use estos equipos para tomar mediciones y memorizar los resultados de los tests pulsando la te cla Log-on Demand (Registro a Demanda).A continuación, el medidor solicitará la identificación del tag. Estos medidores identifican y autentifican los datos registrados guardando el número de serie del iButton® , fecha y hora con solo tocar el iButton® con el conector de adaptación de los medidores.El número de tags

que pueden ser instalados es ilimitado, y cada tagt tiene un código de identificación único. La potencia de gestión del T.I.S. se utiliza en el PC con nuestro software de aplicación HI 92000 compatible con Windows o impresos para fines informativos. Resutla fácil añadir nuevos tags más adelante para incrementar una base de datos ya existente. Cada vez que el software del PC reconozca un nuevo tag, solicitará la descripción del nuevo emplazamiento de muestreo.

El sistema T.I.S. de HANNA es la nueva revolución en la gestión simple y organizada de datos.

FastTrack